

テーマ：「この授業で、数学的な見方・考え方を働かせるのは、どんな場面でしょう？」
5年 小数の倍(教科書69ページ)の問題

あるお店で、おにぎりとハンバーガーの安売りをしています。

もとのねだんとねびき後のねだんを比べて、より安くなったのは、どちらといえますか。

おにぎり

ハンバーガー

〈もとのねだん〉 〈ねびき後〉

160円 → 120円

〈もとのねだん〉 〈ねびき後〉

200円 → 160円

数学的な見方を働かせるとは、過去の学習とのつながりを意識させ、「同じ」を見つけ、「だったら〇〇も同じようにできるかもしれない」という思考を働かせることでした。

この問題の場合は、「おにぎりもハンバーガーも同じ40円の値引きなので、差では比べられない」、「いや、200円の方が40円下がったのだから、絶対ハンバーガーだ。」なんて思っている子どももいます。「安くなったのはどちら」ですから、誤解は早く解きましょう。「倍でくらべよう」。「でもより安くなった方を調べるにはどうするか。」・・・。

問題に出会い、「何のためにこの問題を解くのか?」「前に使えたことが今回も使えるのか?」「前に使えたことが今回使えないから、どうすればよいかな?」と考える場面です。こういった思考ができるよう子どもたちを育てたいものです。そうしないと、ずっと、教師が小刻みに発問する授業を行うことになります。そのことを防ぐには、教材研究が大事です。せらひがし小学校 算数科指導 講師 田中英海先生(筑波大学附属小学校)は、「教材研究では、授業で子どもたちに出させたい大事な言葉(「数学的な見方を働かせた言葉」)をあらかじめ決め、授業では子どもたちから出るまで、できるだけ我慢することが大事です。」とご指導くださいました。

数学的な考え方を働かせるとは、どういうことでしょうか。それは、「(みんなの考えを)統合的・発展的にみる」ことです。特に、「統合的に考える」ことが大事です。「解決した問題と前の学習で使ったことの同じところと違うところは何かな?」「いつでも使える大切なことは何かな?」と考えることです。考え方は違っても、考え方が適切であることが確認できたなら、その中に共通の部分があります。そこが、本時のまとめになります。だから、先生がいつもまとめを書く必要はなくなるのです。ただ当てはまらない場合もあるので、教材研究が必要です。

もうひとつの「発展的に考える」ことは、〈指導の個別化〉や〈学習の個性化〉をねらった「個別最適な学び」に、主に活動の場があります。しかし、一斉授業でも、適用問題をすました後、練習問題に取り組む代わりに発展的に考える活動として問題づくりに取り組むことが行われています。問題づくりは、今日の問題をもとに、①数値を変える ②数値の数を増やす等があります。練習問題より自分事として取り組む姿が見られます。